

2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-143908

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40

3 7 0 B

G 0 6 T 1/00

H 0 4 N 1/21

H 0 4 N 1/21

G 0 6 F 15/401

3 1 0 C

15/403

3 8 0 D

15/62

3 3 0 D

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願平9-313056

(22) 出願日

平成9年(1997)11月14日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 原田 尚

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 遠藤 裕史

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

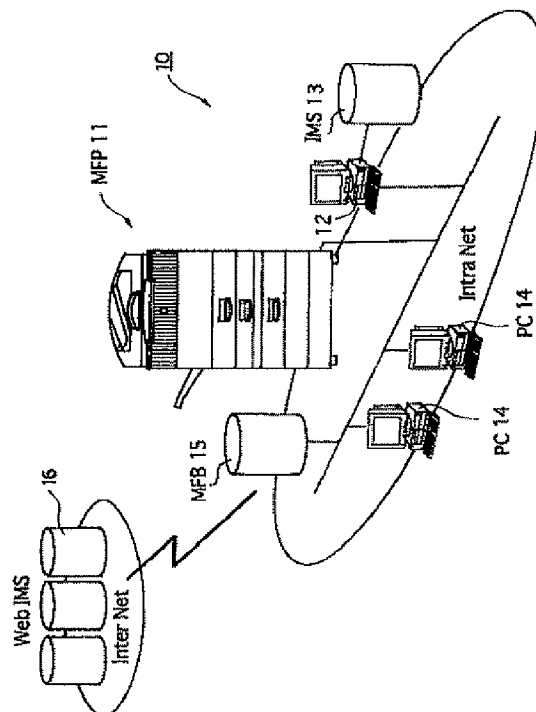
(74) 代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 ファイルシステムおよび該システムに使用するプログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、データの処理時に同一のデータを蓄積して取り扱うデータのバックアップを実現すると共に、その処理データを必要なときに容易に利用できるようにして、利用性の高いファイルシステムを提供する。

【解決手段】 複写機11は複写機能などの処理命令に応じて処理する文書データを、ユーザIDや処理日時などの付加データと共にサーバ装置12に送出する。サーバ装置12はその文書データを大容量記憶装置13に蓄積すると同時に、ハードディスク装置43内のデータベースにユーザID毎にその蓄積アドレスや付加データを格納すると共に、新たな新文書データと既に蓄積する既文書データとに関連性(同一文書・更新文書・関係文書など)があるときにはリンク情報を対応付けしてリレーションを張ることにより検索時のカレンダービュー60中に表示する文書データのサムネイル画像61に関連画像75、76を選択可能に積層表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】画データを読み取って用紙に記録出力する複写機能、画データや文字データを通信線を介して送受信する伝送機能、または受け取った画データや文字データを用紙に記録出力する記録機能のうちの 1 つ以上を少なくとも備えて該機能によりデータを処理する処理装置本体に、該処理データを蓄積する記憶手段を接続したファイルシステムであって、

前記機能により処理される同一の処理データを記憶手段に蓄積させる蓄積管理手段と、処理命令の入力に応じて選択された記憶手段内の処理データを記憶手段から読み出して処理先に出力する出力管理手段と、を具備し、蓄積管理手段は、記憶手段内に蓄積させる処理データを特定する特定情報を取得する情報取得手段と、記憶手段に蓄積する処理データ間の関連性の有無を判断する関連性判断手段とを備え、特定情報と共に関連性ありと判断された処理データの各々にリンク情報を対応付けして記憶手段内に蓄積させる一方、

出力管理手段は、記憶手段内の処理データの少なくとも 1 部または該処理データの特定情報を表示出力する表示手段と、表示された処理データまたは特定情報のうちのいずれかを選択して該処理データの処理命令の入力操作を行なう操作手段とを備え、処理命令の入力に応じてリンク情報を対応付けされた処理データ間を関連付けして選択可能に表示出力することを特徴とするファイルシステム。

【請求項 2】前記蓄積管理手段は、記憶手段に新規に蓄積する新処理データが関連性判断手段により既に蓄積した既処理データと同一であると判断されたときには、該新処理データは記憶手段に蓄積せずに該特定情報を既処理データに対応付けすることを特徴とする請求項 1 に記載のファイルシステム。

【請求項 3】前記蓄積管理手段は、記憶手段に新規に蓄積する新処理データが関連性判断手段により既に蓄積した既処理データの一部を更新したものであると判断されたときには、該新処理データの更新した部分の更新データのみを記憶手段に蓄積する一方、

前記出力管理手段は、記憶手段内の更新データはリンク情報により関連付けされている既処理データの該当する部分と差し替えて新処理データとし処理することを特徴とする請求項 1 に記載のファイルシステム。

【請求項 4】前記蓄積管理手段は、情報取得手段が処理データの特定情報として処理データから抽出するキーワード、処理データに付されている付記情報、あるいは処理データから抽出する重要文章のうちのいずれか 1 つ以上を少なくとも取得して該特定情報を記憶手段内に蓄積させる処理データに対応付けるとともに、関連性判断手段が記憶手段内に蓄積する処理データ間で該キーワードが予め設定されている個数以上一致する、該付記情報が一致する、あるいは該重要文書が一致すると判断したと

きに該記憶手段内に蓄積する処理データの各々にリンク情報を対応付けして関連付けることを特徴とする請求項 1 に記載のファイルシステム。

【請求項 5】前記蓄積管理手段は、キーワードが一致することにより関連付けした処理データと同一または異なるリンク情報により関連付けされている他の処理データにも該一致するキーワードを付加データとして追加することを特徴とする請求項 4 に記載のファイルシステム。

【請求項 6】前記蓄積管理手段は、操作手段からの入力操作に基づいて記憶手段内に蓄積管理する処理データに前記リンク情報を対応付けすることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載のファイルシステム。

【請求項 7】画データを読み取って用紙に記録出力する複写機能、画データや文字データを通信線を介して送受信する伝送機能、または受け取った画データや文字データを用紙に記録出力する記録機能のうちの 1 つ以上を少なくとも備えて該機能によりデータを処理する処理装置本体に、接続あるいは内蔵された中央処理装置が使用するプログラムを記録した記憶媒体であって、

前記処理装置本体により処理される同一の処理データを記憶手段に送出して蓄積させるとともに該処理データを特定する特定情報を取得して該処理データに対応付けし、同時に記憶手段に蓄積する処理データ間の関連性の有無を判断して関連性ありと判断した処理データの各々にリンク情報を対応付けする処理と、

前記記憶手段内から処理命令の入力に従って読み出して中央処理装置に接続されている表示手段に処理データの少なくとも 1 部または該処理データの特定情報を表示出力するとともに操作手段から選択された処理データを記憶手段から読み出して処理先に出力し、このとき処理命令の入力に応じてリンク情報を対応付けされた処理データ間を関連付けして選択可能に表示出力する処理と、の一方の処理あるいは双方の処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 8】前記記憶手段に新規に蓄積する新処理データが既に蓄積した既処理データと同一であると判断したときには、該新処理データは記憶手段に蓄積せずに該特定情報を既処理データに対応付けする処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とする請求項 7 に記載の記憶媒体。

【請求項 9】前記記憶手段に新規に蓄積する新処理データが既に蓄積した既処理データの一部を更新したものであると判断したときには、該新処理データの更新した部分の更新データのみを記憶手段に蓄積する処理と、該記憶手段内の更新データはリンク情報により関連付けされている既処理データの該当する部分と差し替えて新処理データとする処理と、の一方の処理あるいは双方の処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み

出し可能に記録されていることを特徴とする請求項 7 に記載の記憶媒体。

【請求項 10】前記処理データの特定情報として、処理データから抽出するキーワード、処理データに付されている付記情報、あるいは処理データから抽出する重要文章のうちのいずれか 1 つ以上を少なくとも取得して記憶手段内に蓄積させる処理データに対応付けるとともに、記憶手段内に蓄積する処理データ間で該キーワードが予め設定されている個数以上一致するとき、該付記情報が一致するとき、あるいは該重要文書が一致するときに記憶手段内に蓄積する処理データの各々にリンク情報を対応付けする処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とする請求項 7 に記載の記憶媒体。

【請求項 11】前記処理データの各々にリンク情報を対応付けして関連付けする処理において、キーワードが一致することにより関連付けした処理データと同一または異なるリンク情報により関連付けされている他の処理データにも該一致するキーワードを付加データとして追加する処理を併せて実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とする請求項 10 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファイルシステムおよび該システムに使用するプログラムを記録した記録媒体に関し、データの複写、ファクシミリ通信、プリントアウトなどのデータ処理を行なう処理システムに適用され、取り扱うデータをバックアップして再利用を希望する場合に容易に入手などすることのできるものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、重要であるために保管する文書（画像や文字が表示された文書）や、将来使用する可能性のある文書などの書類は、紙に記録させた状態のままファイルされて書棚等に整理されていた。しかし、書類が膨大な事業所などでは、その保管に場所が取られてしまうのと共に、所望の書類を探すのにも手間が掛かっていた。

【0003】このため、近年には、データ処理技術の高度化・高速化と共に、記憶手段の低価格化に伴って、保管する必要のある文書は、スキャナ装置により読み取らせて大容量記憶装置に蓄積させておく、所謂、ファイルシステムが出現しており、このファイルシステムは、書類が膨大な事業所などに限らずに導入されている。この種のファイルシステムとしては、文書をデータベース中に、その種別に応じて系統的に分類するなどして、関連する文書なども容易に検索できるように工夫されているものもあり、近時には、さらに利用性を向上させるべく様々なファイルシステムが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のファイルシステムにあっては、いずれにしてもスキャナ装置により文書を読み取らせる必要があるため、その都度、整理することができないときには後回しにされて積み上げられた状態となってしまう。また、このような書類を整理するためには、保管の要否を確認した後に、保管する必要のある文書を個々にスキャナ装置により読み取らせるとともに分類するための入力作業を行なわなければならない、まとめてファイル作業を行なうにも、作業が煩雑であるために、結局、保管する文書を少なくするなどしてしまう。

【0005】また、ファイルシステムに保管する文書は、保管するか否かにより整理されたものであることから、保管されずに廃棄された文書は後になって必要となっても入手することができない。このため、文書の保管の要否を確認する際に、その判断が容易な書類ばかりとは限らないことから、作業に時間が掛かってしまう。また、そのときには、不要な書類であっても、後になって必要になるものもある。

【0006】ところで、ファイルシステムに保管する文書は、会議に使用するためにコピーした書類であったり、取引先とファクシミリ装置などにより送受信した書類であったり、ワークステーション（WS）やパーソナルコンピュータ（PC）などにより作成してプリントアウトした書類などである。要するに、保管する文書は、1 回以上電気信号に変換処理されて用紙に記録出力などされているものである。

【0007】このことから、本発明者は、従来のファイルシステムにおける問題を解消すべく、検討を重ねることによって、このファイルシステムに保管されるまでの文書の経過を抽出することに至り、この文書データを利用することができないかと、鋭意開発を行ない課題を解消するに至った。そこで、本発明は、処理するデータと同一のデータを当該処理時に取得して蓄積し取り扱うデータのバックアップを実現するとともに、処理したデータを必要ときに容易に利用できるようにして、利用性の高いファイルシステムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、請求項 1 に記載の発明は、画データを読み取って用紙に記録出力する複写機能、画データや文字データを通信線を介して送受信する伝送機能、または受け取った画データや文字データを用紙に記録出力する記録機能のうちの 1 つ以上を少なくとも備えて該機能によりデータを処理する処理装置本体に、該処理データを蓄積する記憶手段を接続したファイルシステムであって、前記機能により処理される同一の処理データを記憶手段に蓄積させる蓄積管理手段と、処理命令の入力に応じて選択された記憶手段内の処理データを記憶手段から読み出して処理先に出

力する出力管理手段と、を具備し、蓄積管理手段は、記憶手段内に蓄積させる処理データを特定する特定情報を取得する情報取得手段と、記憶手段に蓄積する処理データ間の関連性の有無を判断する関連性判断手段とを備え、特定情報と共に関連性ありと判断された処理データの各々にリンク情報を対応付けして記憶手段内に蓄積させる一方、出力管理手段は、記憶手段内の処理データの少なくとも 1 部または該処理データの特定情報を表示出力する表示手段と、表示された処理データまたは特定情報のうちのいずれかを選択して該処理データの処理命令の入力操作を行なう操作手段とを備え、処理命令の入力に応じてリンク情報を対応付けされた処理データ間を関連付けして選択可能に表示出力することを特徴とするものである。

【0009】この請求項 1 に記載の発明では、ユーザが処理命令を入力して処理装置本体により処理させる同一のデータが、該処理データの特定情報を対応付けされるとともに、他の記憶手段内の処理データと関連性があるときには該処理データと関連付けするリンク情報が対応付けされて記憶手段に蓄積される。この記憶手段内のデータは、操作手段から処理命令を入力することにより、その 1 部または特定情報が表示手段に表示出力され、このときにリンク情報により対応付けされている処理データと関連付けされた状態で表示出力することができ、そのうちから選択されることにより接続された処理先、例えば処理装置本体に出力されて処理される。したがって、処理データは処理命令により処理されるのと同時に、他の処理データと関連付けされて保管管理された後に、該処理データは関連付けされている他の処理データと共に選択可能に表示出力することができ、選択された処理データは処理可能な機能または手段に出力されて処理される。

【0010】請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明の構成に加え、前記蓄積管理手段は、記憶手段に新規に蓄積する新処理データが関連性判断手段により既に蓄積した既処理データと同一であると判断されたときには、該新処理データは記憶手段に蓄積せずに該特定情報を既処理データに対応付けすることを特徴とするものである。

【0011】この請求項 2 に記載の発明では、新処理データが既処理データと同一であるときには、該新処理データ自体は蓄積されずに、例えば、同一データを示すリンク情報として新処理データの特定情報を既処理データに対応付けして該既処理データと関連付けされる。したがって、既処理データと同一の新処理データは、記憶手段の記憶容量を消費することなく該既処理データに関連付けられ、特定情報あるいは既処理データとの関連付けにより選択されたときには該既処理データが新処理データとして処理される。

【0012】請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載

の発明の構成に加え、前記蓄積管理手段は、記憶手段に新規に蓄積する新処理データが関連性判断手段により既に蓄積した既処理データの一部を更新したものであると判断されたときには、該新処理データの更新した部分の更新データのみを記憶手段に蓄積する一方、前記出力管理手段は、記憶手段内の更新データはリンク情報により関連付けされている既処理データの該当する部分と差し替えて新処理データとし処理することを特徴とするものである。

【0013】この請求項 3 に記載の発明では、新処理データが既処理データの 1 部を更新したものであるときには、更新データを示すリンク情報により既処理データと関連付けされ、新処理データのうちの更新データのみが記憶手段に蓄積される。この新処理データは、特定情報あるいは既処理データとの関連付けにより選択されたときには既処理データの一部が更新データに差し替えられて新処理データに還元された後に処理される。したがって、既処理データを更新した新処理データは、該既処理データと同一のデータにより記憶手段の記憶容量を消費することなく該既処理データに関連付けられ、選択されたときには該既処理データの 1 部を更新データに差し替えられて新処理データの全てを蓄積する場合と変わらずに処理される。

【0014】請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明の構成に加え、前記蓄積管理手段は、情報取得手段が処理データの特定情報として処理データから抽出するキーワード、処理データに付されている付記情報、あるいは処理データから抽出する重要文章のうちのいずれか 1 つ以上を少なくとも取得して該特定情報を記憶手段内に蓄積させる処理データに対応付けるとともに、関連性判断手段が記憶手段内に蓄積する処理データ間で該キーワードが予め設定されている個数以上一致する、該付記情報が一致する、あるいは該重要文書が一致すると判断したときに該記憶手段内に蓄積する処理データの各々にリンク情報を対応付けして関連付けることを特徴とするものである。

【0015】この請求項 4 に記載の発明では、新処理データにはキーワード、付記情報（例えば、タイトル）、あるいは重要文章が特定情報として対応付けされると共に、該特定情報のいずれかが既処理データと一致する関係にあるときには、関係データを示すリンク情報により既処理データと関連付けされる。したがって、処理データは内容により他の処理データと関連付けされ、近接する処理データを容易に選択することができる。

【0016】請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載の発明の構成に加え、前記蓄積管理手段は、キーワードが一致することにより関連付けした処理データと同一または異なるリンク情報により関連付けされている他の処理データにも該一致するキーワードを付加データとして追加することを特徴とするものである。この請求項 5 に

記載の発明では、新処理データが既処理データとキーワードが一致して関連付けられたときには、該既処理データと関連付けされている他の既処理データにも該一致するキーワードが共通するように追加される（特定情報として対応されていなかったキーワードが追加される）。したがって、キーワードを含んでいないが内容に関連性のある処理データをそのキーワードにより検索することができる。

【0017】請求項6に記載の発明は、請求項1から5のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記蓄積管理手段は、操作手段からの入力操作に基づいて記憶手段内に蓄積管理する処理データに前記リンク情報を対応付けすることを特徴とするものである。この請求項6に記載の発明では、記憶手段内の処理データは操作手段からの入力操作により他の処理データとの関連性に応じて前記リンク情報が対応付けされて関連付けされる。したがって、請求項1から5の発明における条件に当てはまらない関連する処理データ間を関連付けして蓄積管理することができる。

【0018】請求項7に記載の発明は、画データを読み取って用紙に記録出力する複写機能、画データや文字データを通信線を介して送受信する伝送機能、または受け取った画データや文字データを用紙に記録出力する記録機能のうちの1つ以上を少なくとも備えて該機能によりデータを処理する処理装置本体に、接続あるいは内蔵された中央処理装置が使用するプログラムを記録した記憶媒体であって、前記処理装置本体により処理される同一の処理データを記憶手段に送出して蓄積させるとともに該処理データを特定する特定情報を取得して該処理データに対応付けし、同時に記憶手段に蓄積する処理データ間の関連性の有無を判断して関連性ありと判断した処理データの各々にリンク情報を対応付けする処理と、前記記憶手段内から処理命令の入力に従って読み出して中央処理装置に接続されている表示手段に処理データの少なくとも1部または該処理データの特定情報を表示出力するとともに操作手段から選択された処理データを記憶手段から読み出して処理先に出し、このとき処理命令の入力に応じてリンク情報を対応付けされた処理データ間を関連付けして選択可能に表示出力する処理と、の一方の処理あるいは双方の処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とするものである。

【0019】請求項8に記載の発明は、請求項7に記載の発明の構成に加え、前記記憶手段に新規に蓄積する新処理データが既に蓄積した既処理データと同一であると判断したときには、該新処理データは記憶手段に蓄積せず該特定情報を既処理データに対応付けする処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とするものである。

【0020】請求項9に記載の発明は、請求項7に記載

の発明の構成に加え、前記記憶手段に新規に蓄積する新処理データが既に蓄積した既処理データの一部を更新したものであると判断したときには、該新処理データの更新した部分の更新データのみを記憶手段に蓄積する処理と、該記憶手段内の更新データはリンク情報により関連付けされている既処理データの該当する部分と差し替えて新処理データとする処理と、の一方の処理あるいは双方の処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とするものである。

【0021】請求項10に記載の発明は、請求項7に記載の発明の構成に加え、前記処理データの特定情報として、処理データから抽出するキーワード、処理データに付されている付記情報、あるいは処理データから抽出する重要文章のうちのいずれか1つ以上を少なくとも取得して記憶手段内に蓄積させる処理データに対応付けるとともに、記憶手段内に蓄積する処理データ間で該キーワードが予め設定されている個数以上一致するとき、該付記情報が一致するとき、あるいは該重要文書が一致するときに記憶手段内に蓄積する処理データの各々にリンク情報を対応付けする処理を実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とするものである。

【0022】請求項11に記載の発明は、請求項10に記載の発明の構成に加え、前記処理データの各々にリンク情報を対応付けして関連付けする処理において、キーワードが一致することにより関連付けした処理データと同一または異なるリンク情報により関連付けされている他の処理データにも該一致するキーワードを付加データとして追加する処理を併せて実行するためのプログラムを中央処理装置が読み出し可能に記録されていることを特徴とするものである。

【0023】これら請求項7～11に記載の発明では、記憶媒体内からプログラムが中央処理装置に読み出されて実行されることにより、該中央処理装置が上記請求項1～5に記載の発明における蓄積管理手段または出力管理手段として機能する。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1～図10は本発明に係る記憶媒体内のプログラムに従って機能するファイルシステムの一実施形態を示す図である。図1において、10はデータを有効利用するために構築されているデータ管理システムであり、このデータ管理システム10は、ユーザが取り扱うデータをバックアップするデータバックアップシステムとして機能するとともに、そのユーザの必要に応じてファイルシステムとしても機能してデータを再利用することができるように構築されており、ユーザの事業所内のイントラネット上に接続されている高機能デジタル複写機（MFP：Multi Function Printer）11と、サーバ装置12と、

大容量記憶装置 (IMS: Infinit Memory Server) 13と、パーソナルコンピュータ (PC) 14と、接続装置 (MFB: Multi Function Box) 15と共に、インターネット上の後述するサービスを提供するサービス提供会社の大容量記憶装置 (Web IMS) 16により構築されている。

【0025】複写機11は、図2に示すように、制御部21が装置各部を統括制御するようになっており、この制御部21は内蔵するCPU (Central Processing Unit: 中央処理装置) がROM (Read Only Memory: 記憶媒体) 内から読み出した制御プログラムに従って装置各部の駆動条件や管理データ等の各種情報を記憶するとともに動作する上で必要なデータを記憶するRAM (Random Access Memory) を利用して後述する各種機能と共に本発明の各種処理を実行する。

【0026】この制御部21には、駆動条件、装置状態、あるいは入力情報などの各種情報を表示する表示部22と、ユーザによる設定や命令等の入力操作を行なうためのテンキー、ファンクションキー (Fキー) およびスタートキーなどが配設されたポートと共にICカードをセットして各種情報を読み書きするスロットが配設されている操作部23と、PSTN (Public Switched Telephone Network) に接続され発着信の際に所定の回線制御を実行して回線接続あるいはその切断を行なうNCU部 (網制御装置) 24と、画データや各種手順信号を内蔵するモデム装置により変復調しNCU部24を介してファクシミリ通信 (送受信) を実行するとともに不図示のI/F (インターフェイス) によりイントラネットに接続されて画データや文字データなどの文書データの送受信 (伝送) を実行する通信制御部25と、送信/複写する原稿に照射した光の画像に応じた反射光を光電変換して画データを読み取る読取装置26と、読取/受信した画データに基づいて記録媒体により画像を用紙に記録して出力する記録装置27と、読取/受信した画データを蓄積する画像メモリ28と、送信する画データをデータ圧縮して符号化する一方、受信した画データを伸長して復号化するDCR部 (Data Compression and Reconstruction) として機能するとともに、読取装置26の光学応答特性やセンサのバラツキ等に応じた画像補正処理、ユーザが操作部23から入力操作する画像の変倍処理や文字データ (コードデータ) を画像メモリ28中にマップ展開して画データとする変換処理等の画像加工処理、および記録装置27の書込特性等に適した画データにする画像最適化処理などを要求に応じて行なう画像処理部29と、がバス30を介して接続されている。

【0027】したがって、この複写機11は、画データを伝送するファクシミリ通信や文書データをPC13間などで伝送するデータ通信などを行なう伝送機能と、読取画データを記録出力する複写 (コピー) 機能と、受信文書データを記録出力する記録機能とを備える処理装置を構

成しており、複写機としてだけではなく、ファクシミリ装置、プリンタ装置、スキャナ装置としても利用することができるようになっており、なお、この複写機11の操作部23にセットされるICカードには、ファクシミリ通信先の電話番号やPC14のアドレスまたは複写時の縮小率などの処理条件と共にユーザIDやユーザ名などが書き込まれている。このため、複写機11は、操作部23のFキーの押下による機能選択の後には (複写の場合にはそのまま) スタートキーが押下されたときには、処理条件を読み出して容易に各種機能を利用できるとともに、同時にユーザIDをICカードから読み出して (PC14により利用される場合には文書データとともに受け取って) 利用した処理機能や処理枚数などの管理情報をそのユーザID毎に制御部21のRAM内に格納して課金処理などに利用することができるようになっており、備える機能により処理する文書データをユーザによる処理命令 (PC14からの処理命令や自機内で処理する受信文書データの記録出力命令などを含む) に従って所望のデータ処理を行なうのと同時に、後述するその文書データのサーバ装置12への送付の際にはそのユーザIDの入力を要求することなく流用して付加データ (特定情報) としその文書データに添付 (付加) する。なお、このときに、複写機11がICカードをセットされることなく (ユーザIDを入力されることなく) 動作される場合には課金処理時に共通費として使用する複写機11に予め割り振っておいた共有IDを不揮発RAM内から読み出してユーザIDとして使用しその文書データは共有文書データとして処理する。また、記録装置27は、電子写真記録方式以外にも、例えば、インクジェット方式、サーマルヘッド方式、ドットインパクト方式などであってもよいことは言うまでもない。

【0028】そして、接続装置15は、複写機11、サーバ装置12、PC14などの端末装置のネットワークハブとして機能して相互間のデータ通信を中継することによりローカルエリアネットワーク (LAN) 環境を構築するとともに、インターネットに接続して複写機11、サーバ装置12あるいはPC14からインターネット上のサービス提供会社にアクセスして各種情報を利用することができるように機能してイントラネット環境を構築する。

【0029】このため、PC14は、CPU、メモリ (ROM、RAMなど)、およびI/O (Input/Output) 回路等からなり、ディスプレイを見ながらキーボードやマウスなどを操作することにより不図示のハードディスク装置 (記憶媒体) 内から読み出したアプリケーションソフトに従って演算処理などを行なうことにより文書や画像の作成などの各種処理を行なうシステムとして利用することができるようになっており、その文書データは複写機11にユーザIDと共に処理命令 (指示) を送出することにより複写機11の各種機能を利用してプリントアウトしたり、入力した送信先にファクシミ

り送信することができるとともに、複写機11がファクシミリ受信した画データを受け取ったり、複写機11に読み取らせた画データを受け取ったりすることができるようになっている。

【0030】また、大容量記憶装置16は、サービス提供会社の不図示の通信制御装置を介してインターネットに接続されており、その通信制御装置は、CPUが記録媒体内から読み出した制御プログラムに従って登録ユーザからのアクセスにより大容量記憶装置16を書込・読出可能にオープンして、バックアップするための蓄積命令があったときには続けて送られてくる後述する付加データ（特定情報）を対応付けられた文書データをそのまま蓄積する一方、アクセスに続けて蓄積する文書データの参照命令があったときにはその参照命令に従って蓄積するデータを読み出して返送し、このときにサーバ装置12による付加データの特定によりアドレスを指定された文書データの転送命令が送られてきたときにはそのアドレスの文書データを大容量記憶装置16から読み出して返送するようになっている。

【0031】一方、サーバ装置12は、図3に示すように、CPU41、メモリ（ROM、RAMなど）42、ハードディスク装置（記憶媒体）43、ディスプレイ44、タッチパネル45、キーボード46、マウス47、I/O回路48、ネットワークI/F49、およびタイマ機能50を備えて、PC14と同様に使用可能なPCにより構成されており、CPU41がハードディスク装置43内から読み出したアプリケーションプログラムに従って装置各部42～49を統括制御して本発明の各種処理を実行する。このサーバ装置12は、I/O回路48を介して大容量記憶装置13が接続されるとともに、ネットワークI/F49にイントラネットを構築するイーサネットケーブルなどが接続されており、サービス提供会社のバックアップサービスを受けるために、メモリ部42内の不揮発RAM内にそのサービス提供会社のアドレス、登録ID（サービスを受けるためのユーザIDであり、複写機11を使用するためのIDカード内のユーザIDと同一であってもよい）、およびパスワードなどのインターネットに接続してサービスを受けるのに必要なデータが格納されている。

【0032】そして、サーバ装置12は、複写機11で処理するデータをイントラネットを介して受け取って、記憶手段を構成するイントラネット上の大容量記憶装置13に送ってそのまま蓄積させるようになっており、このときに、大容量記憶装置13の使用容量（蓄積容量）を確認して予め設定されている容量を超えているときには文書データの蓄積を実行する前あるいは後にメモリ部42内のサービス提供会社のアドレス、登録IDおよびパスワードなどによりインターネット上のサービス提供会社にアクセスして一定容量の文書データを古いものから順次読み出して転送し大容量記憶装置16に蓄積させる。また、このサーバ装置12は、ユーザによる要求に応じて大容量記

憶装置13に蓄積させた文書データの先頭ページを縮小したサムネイル画像61や付加データを読み出して選択および検索可能にディスプレイ44の表示画面として作成した後述するカレンダービュー60上に表示出力し、選択された文書データを大容量記憶装置13から読み出して複写機11に転送し例えば、記録出力などさせることにより、ファイル装置として機能してデータ管理システム10をファイルシステムとしても機能させるようになっており、大容量記憶装置13から大容量記憶装置16に転送して蓄積させた文書データを参照する必要がある場合にはメモリ部42内のサービス提供会社のアドレス、登録IDおよびパスワードなどによりインターネット上のサービス提供会社にアクセスして同様に処理する。すなわち、サーバ装置12は、蓄積管理手段、情報取得手段、出力管理手段、縮小画像作成手段、カレンダー画面作成手段、およびデータ検索手段を構成している。

【0033】具体的には、複写機11は、図4のフローチャートに示すように、例えば、複写機11の操作部23を操作して複写を選択する場合にはそのままスタートキーを押下することにより（ステップP1、P2）、読取装置26にセットした原稿の画像を読み取った文書データをコピーするのと（ステップP3）並行して、操作部23にICカードがセットされている場合にはそのICカードから読み出したユーザIDにより操作者（複写機11を使用するユーザ）を認証設定する（ステップP4、P5）一方、ユーザIDを取得できないときには制御部21の不揮発RAM内から読み出した共有IDがユーザIDとされ操作者の認証は「無設定」とする（ステップP4、P5、P7）。

【0034】そして、複写機11は、選択された機能による処理と並行して、同一の文書データを画像処理部29により符号化して圧縮した後にイントラネット上の大容量記憶装置13に蓄積させるためにそのユーザIDと共に不図示のタイマ機能が計時する処理時の処理日時情報や処理時の条件（縮小率など）を付加データ（コードデータ）としてその文書データに付加してサーバ装置12に送出し蓄積（ファイル）させる（ステップP8）。

【0035】したがって、複写機11で処理する同一の文書データは、その処理を実行する操作の他に特別な入力操作を要求することなく（蓄積命令の入力の有無に拘らずに）、該文書データを特定するための付加データが付加（対応付け）されて自動的に蓄積されバックアップが取られる。また、このときに、ユーザIDなしで処理する文書データであっても、ユーザIDの入力を要求することなく、そのまま共有IDを利用して同様に蓄積される。なお、付加データとする蓄積処理日時情報は、サーバ装置12のタイマ機能50が計時する蓄積処理時の日時情報を用いてもよいことはいうまでもないが、複写機11からの日時情報は操作者が処理した日時情報であるので本実施形態の方が好ましい。

【0036】次いで、ICカードの抜き取りが行なわれたときには操作者による処理終了と判断して(ステップP9)、また読取装置26にセットした原稿の読取処理が終了してから時間を不図示のタイマ機能により計時して予め設定されている一定時間が経過したことを検出したときにも操作者による一処理が終了したと判断するようになっており(ステップP11)、このいずれかの条件を満たすときに文書データの処理を行なった操作者を特定するユーザIDをクリアして、ユーザIDを取得できないためのデフォルトの共有IDを設定(認証)して操作者「無設定」とすることにより、異なるユーザであるにも拘らずに同一のユーザIDを使用してしまうことをなくすようになっている(ステップP12)。そして、このステップP9、P11においてICカードがセットされたままでタイマ機能により計時される一定時間が経過せず他のキー入力、例えばFキーやスタートキーの押下により新たな処理の開始命令があったときには(ステップP10)、同一のユーザIDを保持したままステップP1に戻って同様な処理を繰り返す。

【0037】したがって、ユーザIDは、操作者の入れ替わりが確実に検出されて再度取得されることにより誤りなく文書データに付加される。このとき、複写機11は、ステップP2～P11の間に、蓄積回避命令を指示入力するための操作部23に配設された不図示の「Un・Do」ボタンを押下することにより(ステップP100)、制御プログラム中のバックアップ処理のステップをスキップして備える機能の処理のみを継続するようになっており、ステップP8の実行による文書データの蓄積が開始された後にその「Un・Do」ボタンが押下された場合には、次の処理命令を実行する前に蓄積中あるいは蓄積直後の蓄積データの付加データを消去してその文書データの読出を不能にして消去し、文書データの蓄積を取り消すようになっている。

【0038】したがって、ユーザが複写機11の機能を利用するための操作以外に入力操作を要求することなくバックアップされる文書データは、ステップP2～P11の間に、操作部23の「Un・Do」ボタンを押下するだけでその蓄積が取り消され、例えば、秘密性の高い画像をコピーする場合等に、その文書データを再利用可能にファイルしてしまうことを回避することができる。なお、複写機11において操作部23の「Un・Do」ボタンにより文書データの蓄積の取消を行なっていないとしてもサーバ装置12においてユーザIDを入力して文書データを消去(蓄積取消)することができることはいうまでもない。

【0039】一方、サーバ装置12は、大容量記憶装置13、16に蓄積する文書データを容易に検索できるようにするために、付加データを格納するデータベースがハードディスク装置43内にユーザID毎に区分けされて作成されており、図4のステップP8の実行により複写機11から文書データと共にユーザID、処理日時情報、処理

条件、PC14から受け取った文書データに付されているタイトルなどの付記情報等を含む付加データをイントラネットを介して受け取ると、図5に示すように、まず、受け取った文書データを大容量記憶装置13に蓄積してバックアップを取るのと同時に、ファイル装置として容易に使用できるように文書データを特定する処理日時情報、処理条件、タイトル等の複写機11から送られてきた付加データをハードディスク装置43のデータベース内に種別毎に準備されている欄にユーザIDに対応付けして登録する(ステップP31)。このサーバ装置12は、さらに文書データを特定するための付加データを取得するために、CPU41が文書データを補正・補完などする処理や、図10に示す原稿P内の文書領域p1～p4や画像領域p5、p6などと領域を識別する処理などの文書解析処理を行なった後に(ステップP32)、その文書データにOCR(Optical Character Reader)処理を施して文字データをコード化し文中に繰り返し使われているキーワードをまずは取得して(ステップP34)、蓄積した文書データに対応付けするようにデータベース内に登録付加する(ステップP35)。したがって、大容量記憶装置13、16に蓄積した文書データは、これら付加データによっても容易に特定することができる。

【0040】このため、サーバ装置12は、ユーザがユーザIDを入力して文書データの参照を要求する場合には、CPU41がその参照命令に従ってユーザIDに対応付けする文書データを大容量記憶装置13、16から、付加データをハードディスク装置43から読み出してディスプレイ44に表示出力するようになっており、このときは、図6のフローチャートに示すように、CPU41は図7および図8に示すスクロールボタン59により高速・低速にスクロール可能なカレンダービュー形式60の表示画面を作成すると共に文書データの先頭ページを縮小したサムネイル画像61を作成して該当する処理日付(処理日時情報)毎に表示出力し(ステップP51)、後述する関連文書を関連付けして表示する命令があったときにはその処理を実行し(ステップP52、P53)、この後に、再利用する文書データを検索するための操作命令を入力されたときには(ステップP54)、各種処理を実行する(ステップP55)。例えば、文字などの文書内容を確認したいときにはそのサムネイル画像61をマウス47のクリックやタッチパネル45の表示箇所を押下で選択することによりディスプレイ44全面に選択された文書データをスクロール可能に表示出力することができるようになっており、また、ディスプレイ44のカレンダービュー形式60の表示画面中の検索ボタン64を選択することにより他の付加データをも一文書毎に処理日付順に一覧表示させて確認することができ、さらに絞込ボタン35を選択して任意の期間の処理日時や他の付加データを入力指定することによりカレンダービュー60中から該当しない不要な文書データのサムネイル画像61を省いたり、該当するサムネイル画像

61をカレンダービュー60中で赤色点滅反転表示させたりして、確認する文書数を少なくすることができる。

【0041】この後に、サーバ装置12は、所望の文書データがあった場合には、そのサムネイル画像61をマウスやタッチパネルで選択した上でさらに呼出ボタン62を選択し出力先を指定することにより（ステップP56）、大容量記憶装置13から文書データを本読出（処理済みの全文書データを再入手）してディスプレイ44全面に表示出力させたり、複写機11に付加データと共に送出することにより画像処理部29により復号化して復元するとともに画像の加工に用いる付加データに従って記録出力することができ（ステップP57）、処理条件の入力操作を行なうことなくバックアップ時に出力した文書データを再現して入手することができる。そして、不図示の終了ボタンが選択されるまではステップP51に戻って同様な処理を繰り返し、終了ボタンが選択されたときにこの処理を終了する（ステップP58）。なお、画像の加工に用いる付加データは、参照したユーザが複写機11の操作部23から入力する構成としてもよい。また、サーバ装置12は、大容量記憶装置13に蓄積するものより古い文書データの参照が指示されたときには、内蔵する不揮発RAM内からサービス提供会社のアドレス、ユーザID毎の登録IDおよびパスワードなどを読み出してインターネット上のサービス提供会社にアクセスして文書データの参照指示を送出することにより、大容量記憶装置16をも同様に取扱い蓄積する文書データの参照処理をすることができる。また、このサーバ装置12は、ユーザIDの入力なく処理した共有文書データについては、複写機11で使用するユーザIDが入力されることを条件に、その共有文書データの参照指示に応じて複写機11の共有IDを参照時に使用するユーザIDとすることにより、そのユーザID（共有ID）に対応付けられている文書データを同様に参照して処理することができる。

【0042】さらに、サーバ装置12のCPU41は、複写機11から送られてきた文書データについて、既にデータベース内の同一ユーザIDに対応付けして大容量記憶装置13、16に蓄積済みの文書データと何等かの関連があるかないかをチェックして、関連文書であることを確認した場合には双方にリンク情報を付加して（所謂、リレーションを張って）蓄積管理するようになっており、具体的には、図5に戻って、ステップP34、35で複写機11から受け取った文書データにOCR処理を施してキーワードを取得しデータベース内に登録した後に（ステップP34、P35）、新たな文書データ（新文書データ）が既に蓄積した文書データ（既文書データ）と関連性があるかないか、例えば、新文書データが既文書データと完全同一文書、新文書データが既文書データの一部を書き換え更新した更新文書、あるいは新文書データが既文書データの内容に何等かの関係がある関係文書であるなどの判定処理を行なう（ステップP36）。

【0043】その判定の結果、新文書データが既文書データと完全同一の場合には（ステップP37）、新文書データを大容量記憶装置13から消去することによりデータベースの作成（付加データの登録）のみを行なったこととして双方の付加データに同一リンク情報を対応付けすることにより（ステップP38）、サムネイル画像61は共通に既文書データを使用して作成表示するとともに、一方の付加データの確認の際には同一文書の存在を一覧中に表示してその他方の付加データを表示・確認して同様に再利用することができるようになっている。

【0044】また、新文書データが既文書データの一部を書き換えた更新文書データの場合には（ステップP39）、更新された領域の文書データ（更新データ）以外を大容量記憶装置13から消去して（更新データのみを付加データに対応付けして大容量記憶装置13、16に蓄積し）、双方の付加データに更新リンク情報（所謂、版情報）を対応付けすることにより（ステップP40）、更新文書データのサムネイル画像61は既文書データの該当する領域を更新データと差し替えることにより作成表示ようになっており、カレンダービュー60には、図6のステップP53の実行により図9に示すように、一方のサムネイル画像61の下側の裏に他方のサムネイル画像61を関連画像75として積層表示してクリックなどすることによりそのサムネイル画像75および付加データを表示・確認して同様に再利用することができるようになっている。

【0045】さらに、新文書データが既文書データとキーワードが予め設定されている個数以上で一致するなど何等かの関係がある関係文書データの場合には（ステップP41）、双方の付加データに関係リンク情報を対応付けすることにより（ステップP42）、同様に、一方のサムネイル画像61の右側の裏に他方のサムネイル画像61を関連画像76として積層表示してクリックなどすることによりそのサムネイル画像76および付加データを表示・確認して同様に再利用することができるようになっている。

【0046】したがって、同一文書・更新文書のバックアップを取る際には大容量記憶装置13、16の記憶容量を無駄に使用することなくことができ、蓄積可能な文書データ数を向上させ見かけのファイル容量を拡大することができる。なお、関連画像75、76は積層表示に限らず、密接する隣接位置に表示するようにしてより容易に確認できるようにしてもよい。

【0047】この新文書データが既文書データと同一・更新のいずれかの関連性があるか否かは、CPU41が文書データをOCR処理して変換した文字コードデータと共に画像領域の画データを一定期間（例えば、1カ月）だけハードディスク装置43内に保持して新文書データと既文書データとをページ単位あるいはページ内のブロック毎に比較（画データはエッジを一致させるなどの補正・修正を施して比較し、ブロック毎には図10に示すよう

に原稿P中に文書ブロックp 1～p 4や画像ブロックp 5、p 6が表示されている場合にはそのブロック単位に比較することにより、完全同一・一部更新であるかを確認するようになっており、例えば、一部のブロックp 4が不一致である場合にはそのブロックp 4を更新データとして蓄積管理する。なお、文書データのOCR処理が完全でない場合もあることから、文字のみの文書データである場合にはその文字数、句読点の位置、単語（例えば、英文などのスペース文字間）の数が完全に一致したときに完全同一と判断し、このときにフォントの大きさや文字の色指定が異なっていたり、文中に改訂記号（文中に修正したことを示す特殊記号）がある場合に更新文書データと判断するようにしてもよい。

【0048】また、上記同一・更新文書データに該当しない場合でも、新文書データおよび既文書データのキーワードが一定個数以上共通したり、タイトルが一致する場合には関係文書データとして蓄積管理し、このときに文中から重要なセンテンスを抽出して（例えば、特開平9-34905号公報に記載する方法により抽出して）そのキーセンテンスが一致する場合には関係文書データとして蓄積管理する。このとき、新文書データに関連付けられた既文書データ以外の該既文書データに関連付けられている別の既文書データにも当該処理時に抽出したキーワードが共通するように含まれていなかったキーワードを追加登録して（所謂、マージ）、文書データ中に含まれないキーワードによっても検索できるように構成してもよく、この場合には追加したキーワードにより関連する文書データをイモ墓式に引き出して確認することができ、検索効率を向上させることができる。

【0049】また、この文書データのリレーションは自動的に行なうだけでなく（自動化されていない場合にも）サーバ装置12のマウス47などを操作してカレンダービュー60中のサムネイル画像61を移動して重ねるなどして（所謂、ドラッグアンドドロップ）そのデータベース内にリンク情報を登録して関連付けてもよく、時間が経ってしまっただけで関連性が不明となってしまう場合でも各文書データのキーワードやタイトルなどの付加データを指定して一覧表示（あるいは記録出力）させたり、文書データを並べて表示出力させて比較したり、OCR処理で異なる箇所のみを反転表示して確認した後にそのドラッグアンドドロップによりリンク情報を登録して関連付けることができるようにしてもよい。

【0050】このように本実施形態においては、複写機11により処理される同一の文書データは、特別な入力操作を要求することなく、ICカード内から読み出すユーザIDにより操作者を確実に認証して（ユーザIDのない場合には共有IDにより「無設定」として）、自動的にイントラネット上の大容量記憶装置13に蓄積させて（バックアップを取って）容易に保管管理することができるとともに、大容量記憶装置13が一杯になったときに

はサービス提供会社のサービスを利用してインターネット上の大容量記憶装置16に蓄積させることができ、ユーザ毎に極端に大きな大容量記憶装置を準備することなく、また、オーバーフローなどを気にすることなく、複写機11を利用することができる。そして、その文書データは、必要になったときにサーバ装置12から参照処理を指示することにより、大容量記憶装置13、16から転送してもらって複写機11で記録出力などして再入手することができる。

【0051】このとき、複写機11が処理する文書データの処理条件を付加データとして対応付けして蓄積管理して、例えば、複写処理した文書データを検索特定し再度記録出力させる場合には、サムネイル画像61を参照しつつ、付加データの処理日付やキーワードなどにより所望の文書データを選択したり、その付加データにより確認する必要のあるサムネイル画像61（選択の範囲）を絞り込んで所望の文書データを選択することもでき、選択した文書データの再処理には、例えば、複写処理の処理条件として、縮小率などの付加データを文書データに付加して複写機11に送出することにより、何等の処理条件の入力を行なうことなくバックアップした文書データを同一の形式で再現することができる。したがって、所望の文書データを容易に検索することができるとともに、複写機11による処理手順やユーザによる処理条件などの入力操作を省いて蓄積時と同一の形式で処理することもでき、利用性を向上させることができる。

【0052】さらに、カレンダービュー60中に表示する文書データにリンク情報が対応付けされている場合には、その文書データの付加データの一覧からやり直し処理した同一文書、更新した「版」としての更新文書、キーワードがある程度一致する内容の近接する関係文書（例えば、同一の会議に使用する文書など）の有無を確認することができ、また更新文書や関係文書は1つの日付に表示されているサムネイル画像61の関連画像75、76により有無を確認することができるとともに必要に応じてクリックなどするだけでそのサムネイル画像75、76も表示確認することができ、他の日付を検索・確認することなく、併せて再利用することができる。また、同一文書の場合には新処理データ自体は蓄積せずに既処理データを共通使用して再利用可能にするとともに、更新文書の場合には更新データのみを蓄積して既処理データの一部を差し替えることにより復元して再利用可能にしているので、同一のデータにより大容量記憶装置13、16の記憶容量が消費されることをなくすことができ、文書データの見かけのファイル容量を拡大することができる。

【0053】また、前記「Un・Do」ボタンを押下することにより文書データの蓄積を取り消すことができるので（読み出しを不能にするので）、バックアップの明かに不要なデータやセキュリティの必要なデータを蓄積してしまうことを回避することができ、自動的にバック

アップすることによる弊害を解消することができる。また、本実施形態の第1の他の態様としては、本実施形態ではサムネイル画像61に関連画像（サムネイル画像）75、76を積層表示して1つの日付で関連性のある他の文書データの存在やその内容を確認することができるようにしているが、図11に示すように、サムネイル画像61にその関連種別毎に色の異なる番号付きの矢印77を付けてカレンダービュー60中の関連文書の存在を一目で判るように表示するようにしてもよく、この矢印77は種別の異なる線で連結して明確に関連する文書データのサムネイル画像61の位置が判るようにしてもよい。

【0054】また、本実施形態の第2の他の態様としては、図示は省略するが、1つのユーザIDを取得した後に、さらに別個のユーザIDの入力を行ない得るように構成するとともに、複数のユーザIDが付加データとして付加されている場合には、それぞれのユーザID毎に文書データのアドレスおよび他の付加データなどをハードディスク装置43内のデータベースに格納するようにして、会議用や回覧用などの共通の資料等の場合に、各々のユーザが自分のユーザIDにより同一の文書データを特定して再利用することができるようにしてもよい。

【0055】本実施形態の第3の他の態様としては、ICカードのセットの検出やタイマ機能による一定時間の経過により同一の操作者による処理が終了したことを検出しているが、操作部23に不図示の「文書区切り」ボタンを設けて、複数の原稿を処理する場合に、操作者が処理する文書間に「文書区切り」ボタンを押下することにより、サーバ装置12には一文書毎に文書データを区分けして送出し、大容量記憶装置13、16には別個の文書データとして蓄積させるようにして、その一文書毎に参照して再利用できるようにしてもよい。

【0056】本実施形態の第4の他の態様としては、複写機11にサーバ装置を直接接続したり、複写機11にサーバ装置12を内蔵させてもよい。また、複写機11にバッファ装置を直接接続してサーバ装置12への文書データ等を中継するようにして、文書データ等をイントラネットを介すことなく直接大容量記憶装置に蓄積することによって、接続装置15やサーバ装置12に故障があっても文書データ等がイントラネット上で消失してしまうことをなくして確実にバックアップすることができるようにすることもできる。なお、設置場所の制約などを考慮すると、複写機11とサーバ装置12はイントラネットを介して接続する方が自由度は高いため、この場合にはバッファ装置を複写機11に直接接続するのが信頼性からは最適である。

【0057】なお、上述実施形態では、文書データを再利用する操作はサーバ装置12で行なう場合を説明しているが、PC14が出力管理手段を構成してサーバ装置12にアクセスすることにより上述した実施形態で説明したサーバ装置12における操作をユーザの作業場所から同様に

入力操作して要求することができるシステムとして構築してもよく、このシステムにおいては、サーバ装置12はディスプレイ44に表示出力するために作成した画データをイントラネットを介して返送することによりPC14においても同様なカレンダービュー60の表示画面を見て必要な文書データを選択し返送を要求することができる。なお、このシステムでは、サーバ装置12がディスプレイ44などの操作系を備えていない構成としてもよいことはいうまでもない。

【0058】また、上述実施形態においては、ユーザIDは個人毎に所有することを念頭に説明しているが、そのユーザIDを例えば、部署などのグループ毎に所有する場合であっても問題なく本実施形態を利用できることはいうまでもない。

【0059】

【発明の効果】本発明によれば、処理装置本体によりデータを処理、例えば、複写機能などにより原稿から画データを読み取って記録出力（コピー）する際に、同一の処理データを備える記憶手段に蓄積しておくことができ、この処理データには、検索時などに使用する特定情報が対応付けされるとともに、他の処理データと同一・一部同一（更新）・内容近接などの関連性があるときには該処理データと関連付けするリンク情報が対応付けされる。この記憶手段内の処理データは、必要に応じてその1部あるいは特定情報を読み出し表示出力して選択することにより、処理先に出力して処理させることができ、この選択時には、処理データの一部や特定情報と共にリンク情報による関連付けも表示出力することにより、他の関連する処理データも容易に選択して確認することができる。したがって、ユーザがあらためてファイル作業を行なうことなく、処理する処理データをバックアップして保管管理することができ、例えば、複写などした資料が紛失したときなどに、所望の処理データを容易に再利用することができるとともに、他の関連する処理データをも容易に検索参照して利用することもできる。

【0060】このとき、新規に蓄積する新処理データと既に蓄積した既処理データとが同一であるときには、新処理データ自体は蓄積せずに、既処理データに新処理データの特定情報に対応付けしてその既処理データを新処理データとして蓄積管理し再利用する。また、新処理データが既処理データの1部を更新したものであるときには、更新した部分の更新データのみを蓄積管理して、その新処理データは既処理データの一部を更新データに差し替えて復元後に再利用する。したがって、同一のデータによる記憶容量の消費を抑えることができ、処理データの見かけのファイル容量を拡大することができる。

【0061】また、新処理データと既処理データのキーワードの一致により関連付けを行なったときには、その既処理データに関連付けされている他の既処理データに

もそのキーワードを追加して対応付けすることにより、そのキーワードを抽出することができなかった内容が近接する処理データにも関連付けを拡大することができ、そのキーワードにより関連性のある処理データを容易に検索して選択することができる。

【0062】さらに、処理データの関連付けは操作手段からの入力操作によっても行ない得るようにすることにより、上記条件に当てはまらない関連する処理データをも関連付けして蓄積管理することができ、関連性のある処理データを容易に検索して選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る記憶媒体内のプログラムに従って機能するファイルシステムの一実施形態を示す概念図であり、その概略全体構成を示す概念図である。

【図2】そのシステム内の処理装置を示すブロック図である。

【図3】そのシステム内のファイル装置を構成する要部を示すブロック図である。

【図4】そのファイル処理の一部を説明するフローチャートである。

【図5】その図4と異なるファイル処理の一部を説明するフローチャートである。

【図6】そのファイルした処理データの再利用を説明するフローチャートである。

【図7】そのファイル装置の表示画面を示す図である。

【図8】その表示画面の一部拡大図である。

【図9】その図8と異なる表示画面の一部拡大図である。

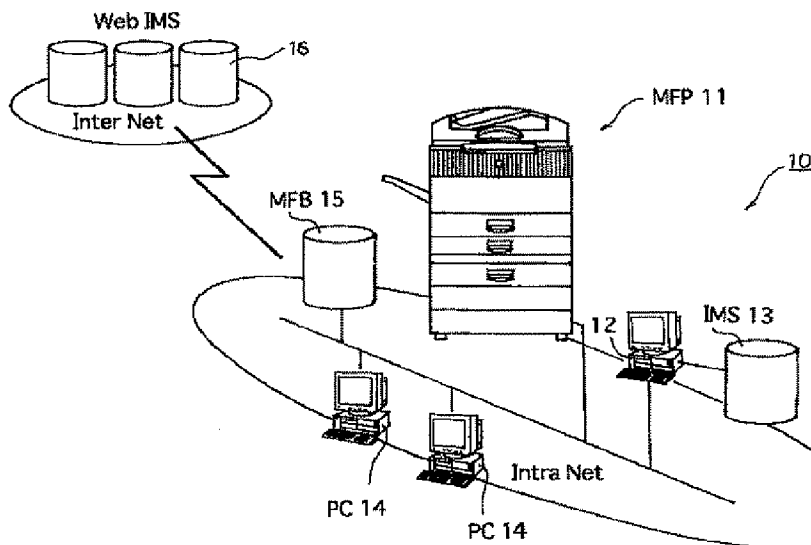
【図10】そのファイル処理する原稿の一例を示す概念図である。

【図11】その他の態様を説明する図8、図9と異なる表示画面の一部拡大図である。

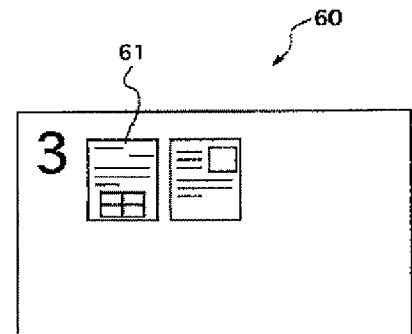
【符号の説明】

- 10 データ管理システム（ファイルシステム）
- 11 複写機（処理装置）
- 12 サーバ装置（蓄積管理手段、情報取得手段、出力管理手段、縮小画像作成手段、カレンダー画面作成手段、データ検索手段、暗号化手段）
- 13、16 大容量記憶装置（記憶手段）
- 14 パーソナルコンピュータ（出力管理手段）
- 15 接続装置
- 21 制御部
- 22 表示部
- 23 操作部
- 24 NCU部
- 25 通信制御部
- 26 読取装置
- 27 記録装置
- 28 画像メモリ
- 29 画像処理部
- 41 CPU（中央処理装置）
- 42 メモリ
- 43 ハードディスク装置（記憶媒体）
- 60 カレンダービュー
- 61 サムネイル画像
- 75～77 関連画像

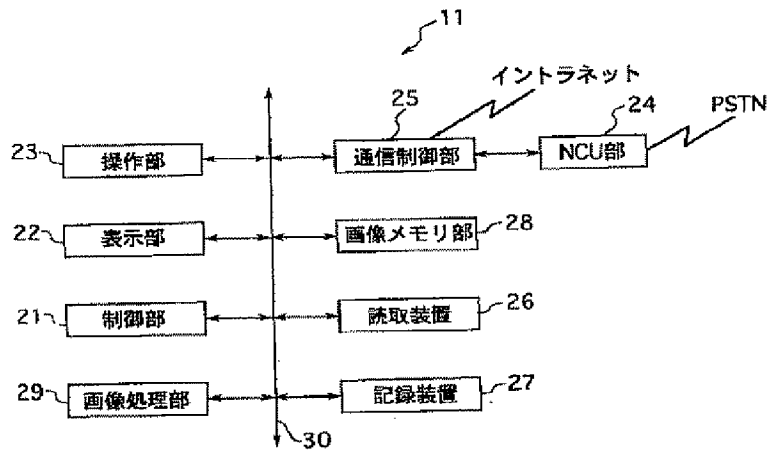
【図1】



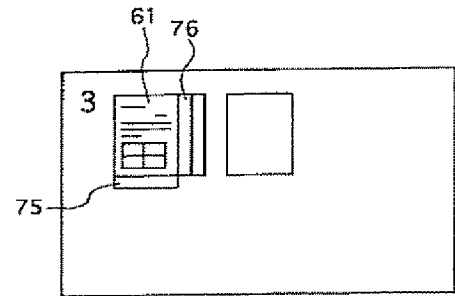
【図8】



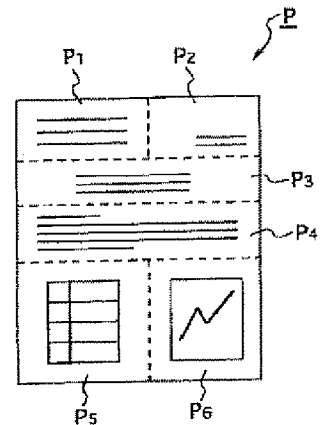
【図 2】



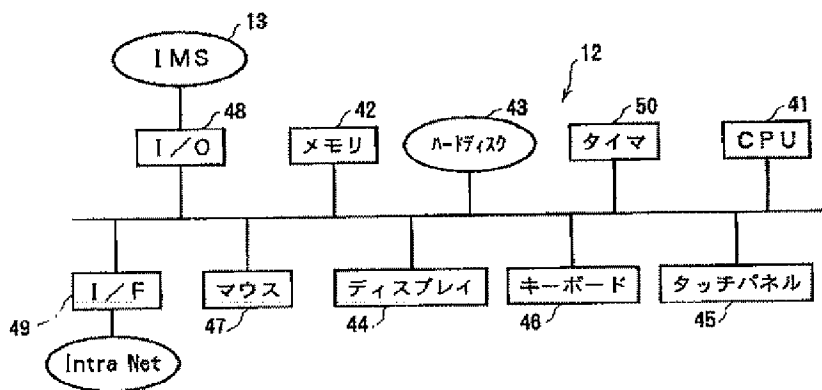
【図 9】



【図 10】



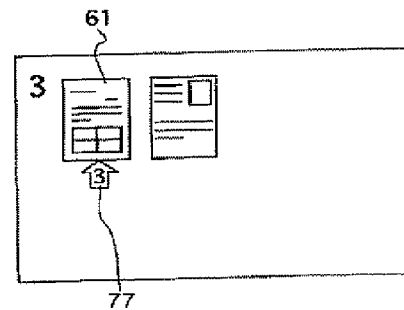
【図 3】



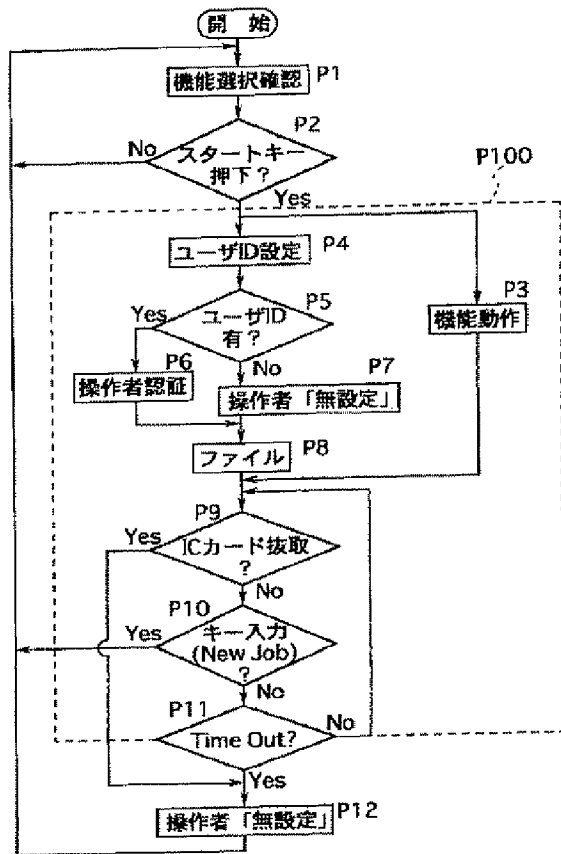
【図 7】

〇〇〇〇年 Calendar		61	64	60	65	62	59
		検索		絞り	呼出	↓↑	↓↑
	26	27	28	29	30	31	
〇月	日(Sun)	月(Mon)	火(Tue)	水(Wed)	木(Thu)	金(Fri)	土(Sat)
							1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30						
〇月	日(Sun)	月(Mon)	火(Tue)	水(Wed)	木(Thu)	金(Fri)	土(Sat)
		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13

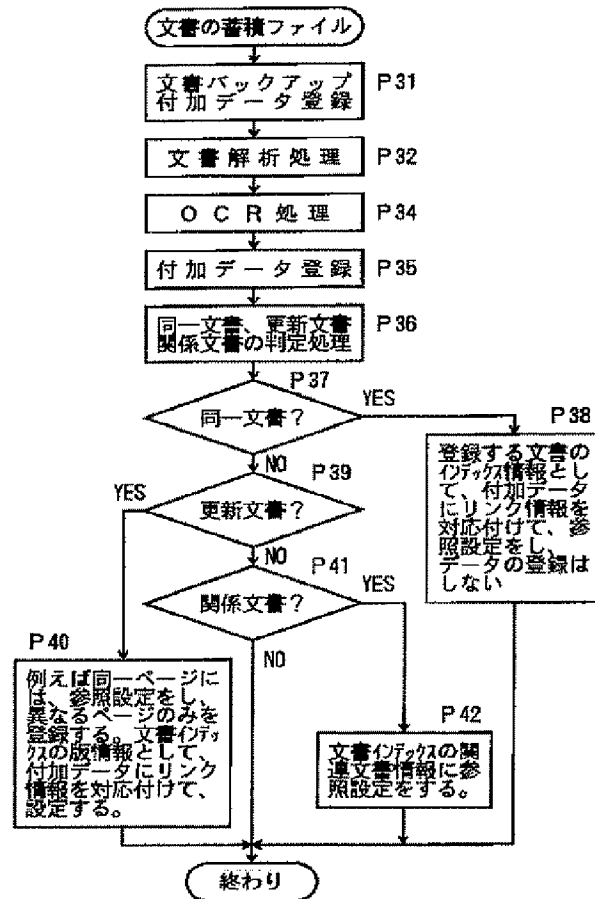
【図 11】



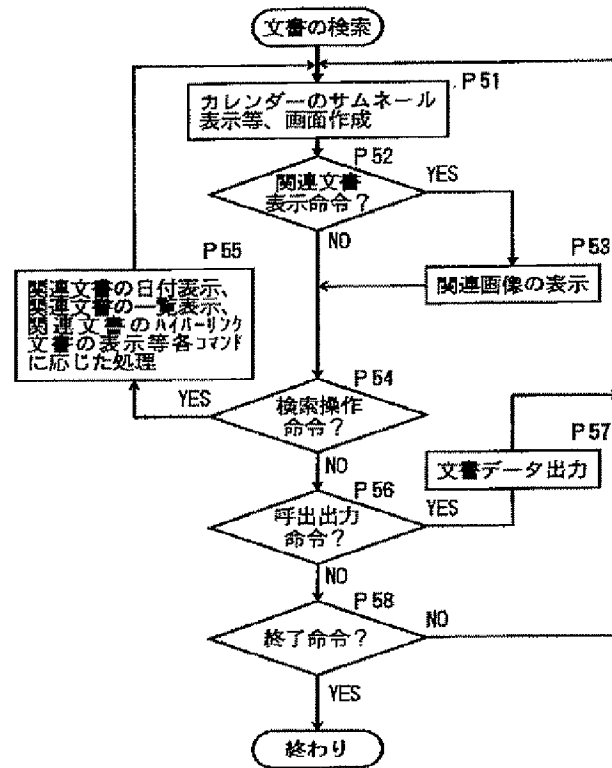
【図 4】



【図 5】



【図6】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-143908

(43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06T 1/00
H04N 1/21

(21)Application number : 09-313056

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 14.11.1997

(72)Inventor : HARADA TAKASHI
ENDO YASUSHI

(54) FILE SYSTEM AND RECORDING MEDIUM RECORDING PROGRAM USED TO THE FILE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a file system which has its high usability by storing same data at a data processing time to realize the back up of the data to be handled and also using easily the processing data as necessary.

SOLUTION: A copying machine 11 sends document data to be processed in response to a processing instruction of a copying function etc., to a server device 12 together with additional data including a user ID, a processing date etc. The device 12 stores the received document data in a storage 13 of large capacity. At the same time, the device 12 stores the accumulated addresses and those additional data in a data base contained in a hard disk device for every user ID and also selectively displays in stacked layers the relative images on a thumbnail image 61 of the document data displayed in a calendar view 60 at a retrieval time by extending the relation corresponding to the link information when the relativeness (same documents, updated documents, relative document etc.), exists between new document data and the existing document data to be already stored.

